الأهرام

المصدر : نيوزويك

التاريخ : ٩ اكتوبر ٢٠٠١

إماطة اللثام عن الإرهاب البيولوجي

الإرهابيون يجرون تجارب على الجراثيم والسموم. ولكنهم فشلوا في الماضي: العقبات الفنية الهائلة التي تقف في طريق الأسلحة البيولوجية والكيميائية. بقلم شارون بيغلي

مارتن كوينتينو يتصور أنه مستعد. في اليوم الذي تلا يوم الأحداث المروعة في ١١ سبتمبر، قام كوينتينو وهو موظف مبيعات في مدينة ميامي بولاية فلوريدا يبلغ 22 عاما بشراء قناع واقية من الغازات الكيميائية وبدلة مضادة للكيميائيات وزوج قفازات مموه الألوان وقبعة محكمة تغطي الرأس والعنق، كل ذلك بـ 150 دولارا. لم يكن وحده الذي قام بهذا. فبعد أن اشترى سكان بلدة سنيلفيل بولاية جورجيا ما يلزمهم من الأعلام الأمريكية، فتحوا محافظهم لشراء بدلات كيميائية بـ 50 دولارا وأجهزة تنقية للمياه بـ 100 دولار لكل منها. في شارع فيفث آفنيو بنيويورك، كان لاري لوبيز يرد على الهاتف في متجر الجيش والبحرية الذي يديره بقوله "لم تعد لدينا أقنعة واقية من الغاز. كيف يمكنني أن أساعدك؟" وفي مدينة بوسطن، باعت الصيدليات آلاف حبوب سيبرو، وهي مضادات حيوية يمكنها معالجة الإصابة بالأنثراكس. في مخزن إمدادات الشرطة بميامي لم يبق لدى ماني ألفاريز ولو بدلة كيميائية واحدة، بكلفة 38 دولارا للواحدة، ولا حتى لاستخدامه الشخصي. غير أنه لم يكترث كثيرا للأمر. ويقول: "إنها تمنحك شعورا مزيفا بالأمان. هل سترتدي بدلة كيميائية لكل مباراة لفريق دولفين [لكرة القدم الأمريكية] تذهب إليها؟ ليس لدي قناع غازي حتى في منزلي".

www.ethraadl.com

إثراء المعارف الرقمية

الاعتداءات التي وقعت على مركز التجارة العالمي والبنتاغون جعلت البلاد القلقة بأسرها تتساءل: "ماذا بعد؟" ومصدر القلق بالنسبة إلى كثيرين هو اعتداء إرهابي تستخدم فيه أسلحة بيولوجية أو كيميائية. لكن، كما أن هناك العديد من المواطنين الخائفين مثل مارتن كوينتينو والكثير من المواطنين الواثقين من أنفسهم مثل ماني ألفاريز بين أوساط الأمريكيين العاديين، فإن هناك فاصلا عميقا بين أوساط هيئات الاستخبارات والأمن القومي وتطبيق القانون والأوساط العلمية حول مخاطر الاعتداءات بـ"الجراثيم أو الغاز"، وهو الاسم الذي يطلقه الخبراء على الأسلحة البيولوجية والكيميائية. المشككون في سهولة شن هذه الهجمات يشيرون إلى أن هناك عقبات تكنولوجية ليس من السهل تخطيها. الخبرة في هذه المجالات نادرة. "هناك تقليل من أهمية العقبات التكنولوجية التي تحول دون استخدام هذه الأسلحة، خصوصا العناصر البيولوجية منها" كما تقول إليسا هاريس، وهي مسؤولة سابقة في مجلس الأمن القومي في عهد الرئيس كلنتون. لكن وجهات النظر المعاكسة تقول إنه بسبب أن الإرهابيين نجحوا في شن هجمات كيميائية في الماضي، فإن بوسعهم فعل ذلك مرة أخرى. وقد تكون هذه مواجهة مثيرة للإحباط بين الخبراء، سوى أن هناك تفصيلا معينا تنبغي الإشارة إليه. أولئك الذين يتمتعون بمعرفة أعمق بالأسلحة البيولوجية والكيميائية يأخذون هذا التهديد على محمل الجد أكثر من غيرهم. أحد هؤلاء هو خبير البيولوجيا المجهرية بيل باتريك، وهو خبير بارز في برنامج الأسلحة البيولوجية الأمريكي بين العامين 1951 و 1986، ومفتش على الأسلحة العراقية عام 1994، وهو الآن مستشار في شؤون الحرب الجرثومية (بطاقته التعريفية تحمل رسما لجمجمة وأضلاع متقاطعة). ويقول باتريك إنه إلى أن يقام هناك بعمل ما، فإن إمكانية القيام بهجوم بالأسلحة البيولوجية من قبل عناصر أسامة بن لادن هي إمكانية "عالية الترجيح".

ما نعرفه معرفة اليقين هو أن الإرهابيين يجرون تجارب على الأسلحة البيولوجية والكيميائية. فقد حاولت عناصر من تنظيم القاعدة التابعة لبن لادن (يبدو من دون أن يوافقهم الحظ) الحصول على الأنثراكس وسموم البوتولينوم من تشيكوسلوفاكيا حسب ما أبلغه مسؤول في مكتب التحقيقات الفيدرالي (أف بي آي) لنيوزويك. وحسب وكالة استخباراتية أجنبية، فإن العشرات من الأرانب والكلاب عثر عليها ميتة نتيجة تسممها بالقرب من معسكرات تدريب بن لادن بمدينة جلال آباد الأفغانية. وعلى الرغم من أن المسؤولين الأمريكيين ينفون بإصرار أن تكون الأقمار الصناعية الأمريكية قد تجسست على أمور كهذه، فإن مدير وكالة الاستخبارات المركزية (سي آي أيه) جورج تينيت حذر في يونيو الماضي من أن "إرهابيين لا يرفعون علم أي دولة يحاولون الحصول على أسلحة بيولوجية وكيميائية". الأدلة التي تقشعر لها الأبدان على ذلك جاءت في الشهر الذي تلا ذلك التحذير حين اعترف الإرهابي أحمد رسام (كان يخطط لتفجير مطار لوس أنجلوس مع انتهاء عام 1999 وصولا إلى عام 2000) في شهادته بأنه كان قد أمضى ستة شهور في أحد معسكرات تدريب بن لادن عام 1998. وقال إنه تدرب هناك على كيفية القيام بإطلاق سم السيانايد في أجهزة تهوية مباني المكاتب. وقال رسام لمحققي الاستخبارات إن بن لادن كان مهتما كذلك باستخدام "طائرات تحلق على ارتفاع منخفض لنشر مواد سامة".

وعلى ضوء الاعتداءات الإرهابية الشهر الماضي، فإن هذه الأدلة تبدو منذرة بشر أكبر لسبب بسيط: فبجعل تفجير مركز التجارة العالمي عام 1993 يبدو وكأنه مجرد تدريب على التفجير الذي وقع في 11 سبتمبر، فإن ذلك يشير إلى أن الاعتداءات البيولوجية والكيميائية الأخيرة قد تكون مجرد البداية لشيء أفظع بكثير. ففي عام 1984 قام أتباع باهفوان شري راجنيش بنشر بكتيريا السالمونيلا على كؤوس الشراب وبارات السلطة في أحد مطاعم مدينة بولاية أوريغون. لم يمت أحد في الحادث، لكن 751 شخصا أصيبوا بحالات الغثيان والإسهال الشديد والقشعريرة والحمى والدوخة التي تشير إلى الإصابة بتسمم السالمونيلا. كان ذلك هو الهجوم الأول، وحتى الآن الوحيد، بالأسلحة البيولوجية في الولايات المتحدة. وبعد 11 سنة، ضرب الإرهابيون ضربتهم الثانية ولكن باستخدام الأسلحة الكيميائية هذه المرة. فقد قام أتباع طائفة أوم شنريكيو اليابانية بحشو أكياس بلاستيكية بغاز السارين للأعصاب، وتسللوا إلى محطة لمترو الأنفاق في طوكيو حيث ثقبوا تلك الأكياس برؤوس مظلاتهم. قضى 12 شخصا في الحادث نحبهم. وعلى الرغم من أن أعداد الضحايا في اعتداءي أوريغون وطوكيو كانت منخفضة، فإن الاعتداءين كانا إثباتا لمبدأ أن الإرهاب البيولوجي والكيميائي ممكنان من الناحية اللوجستية. لكنه ليس سهلا. فمن أجل القيام بهجوم بيولوجي أو كيميائي، على الإرهابيين أن يقوموا بالحصول على مسببات الأمراض من الجراثيم أو البكتيريا أو الفيروسات المسببة للأمراض المختلفة واستنباتها بأعداد هائلة، والأصعب من ذلك، "تحويلها إلى سلاح"، أو تحويلها إلى شكل يبقى قادرا على الإصابة بالعدوى. ومن ثم ينبغي بالطبع أن يتم نشر هذه الجراثيم. خبراء الأسلحة مترددون، وهو أمر له ما يبرره، في تحديد نقاط الضعف في النظام العالمي لمنع حدوث ذلك. لكن النقاط التالية معروفة على الملأ:

الحصول على مسببات الأمراض من الجراثيم:

في عام 1986 قامت الشركة ذاتها التي كانت باعت جماعة راجنيش بكتيريا السالمونيلا ببيع جامعة بغداد ثلاثة أنواع من الأنثراكس وخمس سلالات من البوتولينوم، كما جاء في الكتاب الجديد Germs: Biological Weapons and America's Secret War (الجراثيم: الأسلحة البيولوجية وحرب أمريكا السرية) لمؤلفيه مراسلي نيويورك تايمز جوديث ميلر وستيفن إنغيلبرغ ووليام برود. (المبيعات كانت كلها قانونية). وبعد سنتين قامت الشركة ببيع الأنثراكس وغيره من مسببات الأمراض إلى وزارة التجارة العراقية. وكانت مسببات الأمراض الفتاكة جزء من التجارة العالمية

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

الأهرام

تقييم التهديدات «الجرثومية» و«الغازية»

هجمات ١١ سبتمبر جعلت البلاد المثارة أعصابها تتساءل: "ماذا بعد؟" على الرغم من تزايد مبيعات مضادات سيبرو والأقنعة الغازية فإن القيام باعتداء إرهابي بأسلحة بيولوجية أو كيميائية أو نووية، سيكون اعتداء في غاية الصعوبة.

حينئذ، وباتت عواقب ذلك واضحة تماما بسرعة: بين عامي 1990 و1995 قامت أوم شنريكيو بنشر الأنثراكس أو البوتولينوم لما يصل إلى 12 مرة في أرجاء طوكيو. وتقول هاريس إن الأرجح أن تكون تلك الجماعة الدينية قد حصلت على مخزونها الأساسي من مسببات الأمراض هذه من حكومة مارقة. ويمكن للأنثراكس أن يتسبب في الحمى وانهيار الجهاز التنفسي والموت خلال أيام، أما البوتولينوم فيتسبب في الدوخة، وضبابية الرؤية وضعف العضلات، وفي نهاية الأمر انهيار الجهاز التنفسي. لم يتسبب أي من محاولات إطلاق مسببات الأمراض تلك من قبل أوم شنريكيو في أي وفيات.

هناك مصادر أخرى للحصول على مسببات الأمراض عدا عن الدول ذات العلاقات الطيبة مع الإرهابيين. أنثراكس هو مرض حيواني منتشر نسبيا. ويشير عالم البيولوجيا الجزيئية في جامعة نورثرن أريزونا الحكومية بول كيم إلى أن مسببات الأمراض هذه "موجودة في أفغانستان إذا نفقت بقرة بسبب الأنثراكس، فإنها ستنزف دمها من أنفها. وكل ما عليك فعله هو قشط بعض الدم السائل منها وتضعه في صحن مخبري صغير فتحصل على الأنثراكس" أو حتى مجرد الحصول على عينات من التربة أو بقايا جسد البقرة الميتة. وقد حصلت جماعة أوم شنريكيو على عضويات البوتولينوم من تربة ملوثة طبيعيا. الطاعون الدبلي هو مرض آخر تزخر الطبيعة بعضوياته. ويقول ستيفن مورس من جامعة كولومبيا بنيويورك إن هناك "بعضا من جيوبه [البوتولينوم] لدى بعض الحيوانات القارضة في أنحاء العالم". مسببات الإصابة بمرض المكور العنقودي بي تأتي من البكتيريا التي يحتضنها الغذاء.

غير أنه لايحتاج الإرهابي إلى أن يبدأ هذه العملية بدجاجة تلفة. فإمدادات العالم من مسببات الأمراض هي طائلة وأمنها محل تساؤل. ففي كازاخستان، وهي المكان الذي كان موقعا لبرامج الأسلحة البيولوجية السوفييتية، هناك مركز ابحاث واحد ما زال يحتفظ بـ80 سلالة من الأنثراكس والطاعون والكوليرا، وذلك في مقره الرئيسي وثمانية مختبرات تابعة له. ويقول مدير المختبر بخيت أتشابار: "لقد بنينا هذا العام فقط حائطا إسمنتيا وتمكنا من توظيف حارس محترف فعلا. لقد قمنا بوضع العوارض والأبواب وعززنا إجراءات الأمن. وقبل ذلك لم تكن الأمور تحت السيطرة كما هي الحال الآن وكان بوسع الناس الدخول". ويضيف أنه بالنسبة إلى الثمانية مختبرات فإنه "ما زالت هناك مشاكل تتعلق بالأمن". فيروسات مرض الجدري أصعب لناحية الحصول عليها. فبعد أن أعلنت منظمة الصحة العالمية القضاء على المرض عام 1980، ظلت هناك حاضنتان فقط للفيروس نظريا: 451 عينة موجودة في ثلاجات عميقة التجميد بالمراكز الأمريكية لضبط الأمراض ومنعها في مدينة أتلانتا بولاية جورجيا، و120 في كولتسوفا بروسيا. وكلا المنشأتين مؤمنتان. لكن تقريرا سريا للسي آي أيه أشار إلى أنه ربما ما زالت هناك مخزونات سرية من الفيروس على الأرجح في كوريا الشمالية والعراق (ومواقع سرية في روسيا). والصين وكوبا والهند وإيران وإسرائيل وباكستان وجمهورية يوغوسلافيا السابقة قد تكون احتفظت بعينات من الفيروس من الأيام التي كان المرض منتشرا.

«تحويل مسببات الأمراض إلى سلاح»: إن حفنة من فيروسات الجدري أو صحنا مختبريا صغيرا من الأنثراكس لا يعتبر سلاح دمار شامل. فحين قامت جماعة أوم شنريكيو بنشر البوتولينوم في شوارع طوكيو مستخدمة شاحنة وجهاز ضغط وفتحات تهوية، لم يصب أحد بالمرض. فتلك الكمية من الفيروس لم تكن قد اكتسبت السلالة المعدية. وما لم يكن هدفك هو اغتيال شخصية واحدة فقط، فإنك تحتاج (اعتمادا على مسبب الأمراض الذي تستخدمه) أرطالا وأرطالا منه للاقتراب من مستوى دمار مركز التجارة العالمي. هذه عقبة حقيقية أمام تحويل فيروسات الجدري إلى أسلحة: الفيروسات لا تنمو إلا في الخلايا الحية، لا على صحون من العناصر المغذية مثل بكتيريا مرض المكورة العنقودية مثلا. وحتى لو تمكنت من تطوير كمية وافرة من مسببات الأمراض هذه، فإنه ما زال يتعين تحويل هذه الجراثيم إلى مسحوق يمكن نشره عبر نظام تهوية بناية ما أو على جمهور من الناس في مكان مغلق. (وعلى الرغم من أن الكوليرا تترعرع في المياه، فإن مسببات الأمراض الأخرى لا تترعرع في مثل هذه البيئة. فينبغي على جراثيم الأنثراكس والجدري أن تصل إلى الرئتين لكي تكون ضارة). ويقول الكولونيل المتقاعد ديفيد فرانز، القائد السابق لمعهد الأبحاث الطبية للأمراض المعدية التابع للجيش الأمريكي: "إن تحويل هذه الجراثيم إلى مساحيق عقبة هائلة أمام هؤلاء الأشرار. من الصعب تجفيف هذه الجراثيم من دون قتلها، كما أن هذه المواد تحتاج إلى معالجات أخرى". الحبيبات التي

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

الأهرام

إذا وقع اعتداء آخر، 42% من الذين شاركوا في استطلاع نيوزويك يخشون من هجوم بيولوجي أو كيميائي؛ 56% يخشون من المتفجرات

هي أكبر من حجم 10 ميكرونات لا تصل إلى الرئتين، وتلك التي أصغر من مايكرون واحد يتم قذفها إلى الخارج تلقائيا عن طريق الزفير. وإذا تجاوزت خطوة تحويل الجراثيم إلى مسحوق، كما يبدو أن جماعة أوم شنريكيو قد فعلت، والقيام بقشط جراثيم الأنثراكس من صحون زراعتها والقيام برشها، فإن ذلك يسفر عن مسحوق غير ضار. ويقول خبير الأسلحة البيولوجية السوفييتي سيرغي بوبوف، الذي انشق عام 1992، إن تحويل الجراثيم إلى أسلحة "ليس عملية يمكن القيام بها في الطابق السفلي لمنزلك وحسب".

إنها تتطلب الخبرة الفنية. لكن هناك لسؤ الحظ من هذه الخبرة المنتشرة في أنحاء العالم أكثر مما يحلم به أي شخص. وفي ستيبنوغورسك في شمال كازاخستان حيث كانت تقوم أكبر منشآت الأسلحة البيولوجية السوفييتية، يقول داستان أليوكونوف، رئيس مكتب كازاخستان التابع لمعهد مونتري لدراسات عدم الانتشار، إن "الكثير من الاختصاصيين لا وظائف لهم، وبعضهم اختفى. إننا قلقون من أن يكون بعضهم يعمل في العراق أو إيران. وحين تتحدث عن الأسلحة البيولوجية، فإن هجرة العقول هي أهم بكثير من المواد نفسها".

النشر: تشير إخفاقات جماعة أوم شنريكيو إلى أن أعظم عقبة أمام الإرهاب البيولوجي هي نشر مسببات الأمراض. إن تحويل الجراثيم إلى ضباب ونشر مسحوق عبر فوهة دقيقة يشكل العديد من المشاكل الهندسية الكبيرة كما يقول فرانز. إن العمل صعب بالمساحيق، والمضخات المحشوة بالمساحيق يصعب تشغيلها. فالفوهات تتكدس بالمسحوق وتقوم بلفظه يمنة ويسرة، بل وبقذفه إلى الخلف على ماسك المضخة. وينطبق هذا على من يقومون برش المحاصيل بالمبيدات الحشرية أيضا، والتي خرج الخوف منها حسب مصدر في أف بي آي بنهاية الأسبوع "من عقال السيطرة". ولأن الأنثراكس ليس معديا، فإن أولئك الذين يتشقون هذه المساحيق هم فقط الذين يصابون بالأمراض منه. ولكن يجب أن يحدث هذا بسرعة: فالضوء فوق البنفسجي لأشعة الشمس يقلل من قدرة جراثيم الأنثراكس خلال دقائق.

العناصر الكيميائية أسهل بكثير من جميع النواحي، لكنها عموما أقل فتكا. الكثير منها شائعة الاستخدام في العديد من الصناعات (السايناييد مستخدم في تنظيف المعادن على سبيل المثال)، وهو أسهل لناحية سرقته من فيروسات الجدري مثلا. والكيميائيات السمية محولة إلى أسلحة أصلا. وعلى الرغم من أن هناك حاجة إلى كمية العناصر الكيميائية أكثر من كمية العناصر البيولوجية لقتل الناس (ربما عن طريق إسقاط آلاف الأرطال منها على مدينة ما)، فإن نشر هذه العناصر هي مهمة أقل تعقيدا من الناحية التقنية من تحويل طائرة 767 إلى صاروخ. يمكن لشاحنة تصطدم بحاجز إسمنتي مثلا أن تقوم بالمهمة. أو، كما يقول العالم الكيميائي إيغور ريفلسكي، الذي ساعد على تطوير الأسلحة الكيميائية السوفييتية، "ما عليك إلا أن تضع سما عديم الرائحة في نظام تهوية مبنى، ربما كان بوسعك قتل نصف سكان مبنى البنتاغون من دون الحاجة إلى تعلم قيادة الطائرات أو التدرب على العمليات الجوية الانتحارية".

كل هذا، توفر الجراثيم والغازات، علماء الأسلحة السوفييت "المفقودون"، تاريخ الاعتداءات البيولوجية والكيميائية من قبل إرهابيين، كان معروفا قبل 11 سبتمبر. في العام الماضي فقط، أبلغ مدير السي آي أيه تينيت اللجنة المختارة لشؤون الاستخبارات في مجلس الشيوخ أن بن لادن يقوم بتدريب عملاء له على استخدام الأسلحة البيولوجية والكيميائية. وعليه، وعلى الرغم من أن مثل هذه التحذيرات لم تكن تؤخذ على محمل الجد دائما، فإن الولايات المتحدة بدأت مجهودا تبلغ كلفته عدة بلايين الدولارات لإحباط الإرهاب البيولوجي، يتراوح بين تقديم العون إلى الحكومات المحلية في التخطيط لاستعدادات من هذا القبيل إلى القيام بوضع أنظمة مهمتها مراقبة انتشار الأمراض. وفي وقت لاحق هذا العام ستقوم وزارة الطاقة باختبار نظام إنذار مبكر للكشف عن الكيميائيات السامة في أنظمة قطارات الأنفاق. وقد تم تركيب أجهزة الكشف سرا في أماكن الاختبار، وهي محطة أنفاق بواشنطن العاصمة حسب معلومات نيوزويك، إلا أن تطبيق هذا النظام على مستوى البلاد ما زال على بعد سنوات. وكذلك تعمل وزارة

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

الطاقة على إطلاق مشروع يقوم على تركيب أجهزة كشف عن مواد بيولوجية في أماكن التجمهر الكبرى مثل الاستادات الرياضية وقاعات المؤتمرات وغيرها من الأماكن الكبرى. وتتوقع أن تتمكن شركة التقنية البيولوجية "سيفيد" من تسليم الجيش الأمريكي جهاز كشف يعمل على الحامض النووي بحجم رغيف خبز يمكنه تحديد وجود الأنثراكس وحمى كيو والجرثومة المكورة العنقودية بي وغيرها من مسببات الأمراض التي يمكن تحويلها إلى أسلحة. وتتوقع شركة أبحاث "آرثر دي ليتل" البدء العام المقبل بتسويق آلة كشف بحجم البطاقة للكشف عن غازات الأعصاب.

ومنذ اعتداءات الشهر الماضي، ارتفعت حال التأهب الفيدرالية وفي وكالات الولايات بحثا عن أي إشارات على وجود هجمات إرهابية بالأسلحة البيولوجية. فوزارة الزراعة زادت من اختباراتها على اللحوم في منشآت معالجة اللحوم. وأمرت وكالة حماية البيئة كل نظام بلدي للمياه برفع مستوى "أهبة استعداده إلى درجة أعلى" لديه خوفا من هجمات بيولوجية أو كيميائية. وتقوم وزارة الصحة والخدمات الإنسانية بفحص الأغذية المعلبة.

لكن ماذا لو أخفقت الوقاية؟ يقول الباحث في جامعة كولومبيا مورس: "إننا ببساطة لسنا مهيأين للرد على هجوم بيولوجي أو كيميائي". وفي تدريبات بمساعدة الكمبيوتر في يونيو الماضي، شارك 12 خبيرا بمن فيهم السيناتور السابق سام نان وحاكم ولاية أوكلاهوما فرانك كيتنغ، في تدريب على احتواء هجوم بفيروس الجدري. وقد أخفق هؤلاء. لم تكن هناك سلطة مركزية تقوم بجمع المعلومات من المستشفيات، وعليه فإن مدى وسرعة، بل وحتى وجود المرض لم يكن معروفا: فقد سافر المرضى الذين شخصوا بأنهم مصابون بالإنفلونزا، وهي أعراض تشبه الأعراض الأولى للإصابة بالجدري، مسافات بعيدة وأصابوا بالمرض مئات الأشخاص الآخرين. وغصت المستشفيات بالإصابات التي تزيد على طاقتها. ولم يتم تطعيم الأمريكيين ضد الجدري منذ السبعينات، والتطعيم منه لا تزيد صلاحيته على 20 عاما. ليس هناك علاج دوائي له. وبعد ثلاثة شهور من تفشي المرض، أدى الجدري الافتراضي إلى قتل مليون ضحية افتراضية.

إن حماية الأمريكيين في الواقع تتطلب اكثر مما هو متوفر حاليا. إننا بحاجة إلى نظام لنقل اللقاحات التي يمكنها أن تعمل بمثابة جدار حماية ضد انتشار الجدري. (اللقاح ضد الأنثراكس قد لا يمكنه بالكاد التصدي لهجوم إرهابي: فقد يحتاج المرء إلى ست جرعات على الأقل على مدى 18 شهرا من أجل الحماية الكاملة). لدى الولايات المتحدة ما يقرب من 12 مليون جرعة من لقاح الجدري كما أن هناك 40 مليونا أخرى سيتم تسليمها بحلول عام 2004. الأدوية والمضادات الحيوية يمكنها أن توفر العلاج من تسمم السايناييد والعدوى البكتيرية المكورة، بينما يستطيع أتروبين التصدي لآثار غازي في أكس وسارين. وعلى الرغم من الشعبية الجديدة لمضاد سيبروفلوكساسين، فإنه يجب تناوله قبل ظهور أعراض أنثراكس، وإلا فإن معدل الوفيات الناتجة من أنثراكس يصل إلى أكثر من 90 بالمائة. وتقدر الدكتورة مارغريت هامبورغ من مبادرة التهديد النووي، أن إعداد نظام رد للتصدي للهجمات البيولوجية والكيميائية المحتملة يتطلب ما بين 500 مليون إلى بليون دولار سنويا.

هل هذه النفقات مبررة؟ الكثير من الخبراء يجادلون بأن عناصر القاعدة لا يمتلكون ببساطة المعرفة العلمية لتحويل الجراثيم إلى أسلحة أو إنتاج الكيميائيات السامة بكميات أو بناء نظام إطلاق فعال لهذه الأسلحة. فجماعة أوم شنريكيو التي تتمتع بميزانية حرب تصل إلى 300 مليون دولار وستة مختبرات وطاقم من العلماء البيولوجيين، لم تتمكن من فعل أي شيء بالأسلحة البيولوجية ولم تستطع سوى قتل 12 شخصا باستخدامها غاز السارين. لكن التاريخ الحديث يشير إلى مخاطر التقليل من قدرات الإرهابيين. فإذا كان الهجوم على مركز التجارة العالمي عام 1993 مجرد محاولة أولى فاشلة، فإن الهجمات على السفارتين الأمريكيتين في شرق أفريقيا ولاحقا على المدمرة الأمريكية يو أس أس كول ومن ثم على مركز التجارة العالمي والبنتاغون تظهر أن لدى الإرهابيين قدرة على التعلم بسرعة. ويقارن إدوارد زيليغا، الذي كان يعمل في الوكالة الكيميائية والنووية التابعة للجيش

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

الأهرام

لا يوجد سوى ضغط محدود للقيام بضربات سريعة الآن. 63% يقولون إن علينا أن نأخذ ما نحتاج إليه من وقت لتطوير خطة فعالة.

الأمريكي، تهديد الهجمات البيولوجية و الكيميائية اليوم باحتمالات القيام بهجوم نووي في الخمسينات. ويقول: "هل كان بوسع السوفييت شن هجوم نووي واسع النطاق [آنذاك]؟ لا. ولكنهم واصلوا التحسن، [إلى أن] تمكنوا من الوصول إلى قدرة إطلاق أسلحة نووية عدة ضدنا. إن القلق الحقيقي من الإرهاب البيولوجي اليوم لا يتعلق بقدرات الإرهابيين اليوم، بل بقدراتهم مع مرور الوقت".

ويبدو أن الإرهاب البيولوجي أو الكيميائي غير مرجح إلى حد بعيد في المستقبل المنظور، وقد تخسر الأقنعة الغازية ومضادات سيبرو التي تم شراؤها في الساعات المثيرة للخوف التي تبعت ١١ سبتمبر الكثير من قيمتها وفائدتها قبل وقت طويل من أن تصبح مثل هذه الهجمات مرجحة الوقوع بصورة أكبر من الإصابة بالبرق. لكن الإرهاب البيولوجي والكيميائي هو مشكلة بالنسبة إلى الأمد البعيد، للوقت الذي تكون فيه ذاكرة الفظائع الأخيرة قد تلاشت، وباختصار، هو تهديد من النوع الذي لسنا مستعدين تماما لمواجهته. غير أنه في العالم الجديد الذي أفرزته الهجمات على مركز التجارة العالمي والبنتاغون، فإن من الحكمة أن نكون مستعدين له.

بمشاركة آدم روجرز ومايكل إيسيكوف
ودانييل كلايدمان وديبرا روزينبرغ في واشنطن،
وإريكا تشيك وفريد غوتيرل في نيويورك،
وإيف كونانت في موسكو،
وجوزيف كونترايراس في ميامي،
وسارا داوني في شيكاغو

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية